

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Transportasi

Menurut Miro (2011), transportasi merupakan usaha pemindahan, atau pergerakan orang atau barang dari suatu lokasi ke lokasi lain yang biasa disebut lokasi tujuan, untuk keperluan tertentu dengan menggunakan alat tertentu. Objek yang dipindahkan berupa orang atau barang dengan menggunakan sarana angkutan.

Transportasi bertujuan untuk mempermudah manusia dalam melakukan segala kegiatannya menggunakan kendaraan tertentu. Perkembangan alat transportasi membuat semakin minim waktu yang dibutuhkan pada saat proses pemindahan. Selain itu, transportasi juga mempermudah berbagai aspek seperti mudahnya faktor-faktor produksi didapat, mudahnya informasi menyebar, dan mudahnya mobilitas (pergerakan) penduduk karena semakin tinggi mobilitas seseorang akan semakin tinggi juga peluang orang tersebut untuk meningkat pendapatannya sehingga dapat meningkatkan kesejahteraannya.

Transportasi memberikan jasa kepada masyarakat, yang disebut jasa transportasi. Jasa transportasi merupakan hasil/keluaran (*output*) perusahaan transportasi yang jenisnya bermacam-macam, sifat jasa, operasi, dan biaya membedakan alat transportasi dalam lima kelompok sebagai berikut: angkutan kereta api (*railroad/railway*), angkutan motor dan jalan raya (*motor road/highway* transportasi), angkutan laut (*water/sea transportation*), angkutan udara (*air transportation*), dan angkutan pipa (*pipe line*). Sebaliknya jasa transportasi merupakan salah satu faktor masukan (*input*) dari kegiatan produksi, perdagangan, pertanian, dan kegiatan ekonomi lainnya.

2.2 Transportasi Laut

Transportasi laut merupakan usaha pemindahan atau pengangkutan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya melewati jalur laut dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia maupun mesin dan memfungsikan

fasilitas pelabuhan sebagai titik-titik simpul jasa distribusi dan sebagai pusat kegiatan transportasi laut. Karena dalam pengertian diatas terdapat kata – kata usaha, berarti transportasi juga merupakan sebuah proses, yakni proses pindah, proses gerak, proses mengangkut dan mengalihkan di mana proses ini tidak bisa dilepaskan dari keperluan akan alat pendukung untuk menjamin lancarnya proses perpindahan sesuai dengan waktu yang diinginkan. Alat pendukung yang dipakai untuk melakukan proses gerak, angkut dan alih ini bisa bervariasi, tergantung pada:

- a. Bentuk objek yang akan dipindahkan
- b. Jarak antara satu tempat ke tempat lain
- c. Maksud objek yang akan dipindahkan

Menurut Jinca (2011) sebagai negara kepulauan, Indonesia mempunyai potensi wilayah yang tersebar dari Hinterland, dihubungkan oleh jaringan transportasi jalan ke pelabuhan, sistem transportasi laut (ke pelabuhan, pelayaran/perkapalan, dan potensi pergerakan barang) mempunyai peranan sangat penting. Pelabuhan sebagai titik – titik simpul jasa distribusi melalui laut dan sebagai pusat kegiatan transportasi laut, menyediakan ruang untuk industri dan menunjang pembangunan masa depan. Moda Transportasi laut merupakan pilihan yang tepat untuk mengangkut penumpang ataupun barang dalam jumlah besar, kecepatan dan biaya angkut per ton mil, relatif rendah dan sangat menguntungkan untuk proses pengangkutan barang maupun penumpang dalam jarak tempuh yang jauh terkhususnya dalam wilayah kepulauan. Pengembangan transportasi angka pendek dan menengah berdasarkan kriteria pengembangan jaringan transportasi nasional meliputi fungsi kota dalam tata ruang nasional, pola produksi dan konsumsi, faktor geografis dan moda yang paling ekonomis dalam melayani arus barang dan penumpang. Untuk daerah yang secara ekonomis tidak mempunyai potensi atau daerah yang belum berkembang, namun membutuhkan pelayanan transportasi, maka pelayanan transportasi berfungsi untuk membantu perkembangan ekonomi daerah tersebut.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa transportasi laut merupakan suatu kegiatan atau proses pengangkutan orang maupun barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan jarak dekat maupun jauh melalui jalur laut menggunakan sarana angkutan kapal laut, serta fasilitas pelabuhan difungsikan sebagai titik – titik jasa distribusi dan sebagai pusat kegiatan transportasi laut.

2.3 Jaringan Prasarana Transportasi Laut

Jaringan prasarana transportasi laut terdiri atas pelabuhan laut sebagai simpul dan alur pelayaran sebagai ruang lalu lintas. Bagian dari ruang perairan yang digunakan untuk menampung kapal laut yang berlayar pada satu lokasi/pelabuhan lainnya melalui arah dan posisi tertentu adalah pengertian dari ruang lalu lintas. Untuk mempermudah mengenal jaringan prasarana transportasi laut, maka simpul-simpul (pelabuhan laut) dan alur pelayaran diberi nama tertentu tujuannya agar mudah dikenal dalam bentuk jaringan prasarana transportasi laut.

2.4 Moda Angkutan Laut

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 33 tahun 2001 tentang Penyelenggaraan Dan Pengusahaan Angkutan, Angkutan Laut adalah setiap kegiatan angkutan dengan menggunakan kapal untuk mengangkut penumpang, barang dan atau hewan dalam satu perjalanan atau lebih dari satu pelabuhan ke pelabuhan lain yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan laut. Angkutan laut masih memegang peranan penting. Daya angkut kapal yang sangat besar, sehingga dapat menekan biaya satuan, merupakan daya tarik tersendiri bagi dunia perdagangan, apalagi memang sering kali tidak ada alternatif lain terkecuali menggunakan kapal, karena angkutan melalui air (laut) lambat sehingga sesuai untuk mengangkut barang agar tidak rusak.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 33 tahun 2001. Tentang Penyelenggaraan Angkutan Laut meliputi jenis kegiatan antara lain :

- a. Angkutan Laut Dalam Negeri

Kegiatan angkutan laut yang dilakukan di wilayah perairan laut Indonesia yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan laut.

b. **Angkutan Laut Luar Negeri**

Kegiatan angkutan laut dari pelabuhan Indonesia ke pelabuhan luar negeri atau dari pelabuhan luar negeri ke pelabuhan Indonesia yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan laut.

c. **Pelayaran Rakyat**

Kegiatan angkutan laut yang ditujukan untuk mengangkut barang dan/atau hewan dengan menggunakan kapal layar, kapal layar motor tradisional dan kapal motor dengan ukuran tertentu.

d. **Angkutan Laut Khusus**

Kegiatan angkutan laut yang dilakukan khusus untuk melayani kepentingan sendiri dalam menunjang usaha pokoknya serta tidak melayani kepentingan pihak lain.

e. **Angkutan Laut Perintis**

Kegiatan angkutan laut yang menghubungkan daerah – daerah terpencil serta daerah yang potensial namun belum berkembang serta belum menguntungkan untuk dilayari secara komersial ke daerah – daerah yang telah berkembang.

2.5 Angkutan Penyeberangan (Ferry)

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 20 tahun 2010, angkutan penyeberangan adalah angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan dan/ atau jaringan jalur kapal yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya.

Kapal ferry merupakan kapal khusus yang dibuat atau dibangun untuk penyeberangan barang dan penumpang dengan jarak pelayaran yang pendek dan dekat dalam melintasi sungai, kawasan pelabuhan juga sepanjang pantai atau pulau.

Kapal ferry beroperasi sepanjang pantai atau pulau dan antar pulau hanya membawa sedikit kendaraan dan penumpang. Angkutan Penyeberangan pada dasarnya merupakan bagian dari angkutan jalan raya. Angkutan jalan raya merupakan transportasi yang sangat fleksibel, artinya prasarana yang ada bisa melayani berbagai tingkatan *demand* serta dapat dilalui setiap saat.

Dalam Keputusan Perhubungan Nomor 32 Tahun 2001 disebutkan bahwa Angkutan Penyeberangan adalah angkutan yang dilakukan untuk melayani lintas penyeberangan yang berfungsi sebagai jembatan bergerak yang menghubungkan jaringan jalan atau jaringan jalur kereta api yang terputus karena adanya perairan, untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya. Angkutan penyeberangan diharapkan memenuhi kriteria yang mendekati sifat – sifat angkutan jalan raya, yaitu sebagai berikut:

- a. Pelayanan ulang – alik dengan frekuensi tinggi. Pemakaian angkutan penyeberangan pada umumnya menginginkan pelayanan tanpa waktu tunggu yang lama.
- b. Pelayanan terjadwal dengan “ *headway* ” konstan sangat diinginkan oleh penumpang sesuai dengan tujuan perjalanan mereka.
- c. Pelayanan yang *reliable*. *Reliability* biasanya dinyatakan dalam dua parameter, yaitu *regularity* (keteraturan) dan *punctuality* (ketepatan waktu). Keteraturan dan ketepatan waktu bagi penumpang atau barang sangat dituntut oleh pemakai jasa angkutan yang sangat mengharapkan efisiensi transport. Persyaratan ini menuntut dioperasikannya kapal penyeberangan dengan kapasitas cukup dan tidak cukup dan tidak sensitif terhadap perubahan kondisi cuaca.
- d. Pelayanan yang aman dan nyaman, pelayanan yang aman dituntut pada semua rute pelayanan sedangkan kenyamanan dituntut terutama, pada pelayanan yang memerlukan waktu tempuh yang lama. Akomodasi di kapal penyeberangan dengan waktu pelayanan malam hari harus tersedia.

- e. Tarif yang moderat (rendah), mengingat angkutan penyeberangan biasanya ditunjukan untuk melayani angkutan “*commuter*”, maka angkutan penyeberangan diharapkan berada pada tingkatan tarif moderat (rendah).
- f. Aksesibilitas ke terminal angkutan penyeberangan, lokasi terminal tidak terlalu jauh dari pusat bangkitan lalu lintas sehingga jarak dan waktu tempuh dari asal ke tujuan dapat dipersingkat.

2.6 Klasifikasi Angkutan Penyebrangan

Menurut studi yang dilakukan JICA dalam (Nasution, 2008), pelayanan ferry dapat dikasifikasikan menurut beberapa kriteria berikut ini:

- a. Berdasarkan karakter fungsional
 - 1) *National route*: rute yang menghubungkan dua ibukota provinsi.
 - 2) *Regional trunk route*: rute yang menghubungkan dua tempat dimana salah satunya adalah ibu kota provinsi.
 - 3) *Regional route*: rute yang tidak mempunyai hubungan langsung dengan ibu kota provinsi.
- b. Berdasarkan karakter geografi
 - 1) *Inter-regional route*: rute yang menghubungkan dua pulau utama dan cenderung merupakan rute ‘*long-haul*’.
 - 2) *Inter-island route*: rute yang menghubungkan pulau-pulau dalam satu region.
 - 3) *Island route*: rute yang menghubungkan lokasi-lokasi di dalam suatu daratan, contohnya: penyeberangan danau dan penyeberangan sungai.
 - 4) *Short-cut-route*: rute yang merupakan perpendekan dari angkutan jalan raya.
- c. Berdasarkan besarnya *demand*
 - 1) *High demand route*: rute dengan 6 trip/hari dalam satuan kapal 300-500 GRT

- 2) *Medium route demand* : rute dengan 2-6 trip / hari dalam satuan kapal 300-500 GRT.
- 3) *Low demand route*: rute lebih kecil dari dua trip / hari dalam satuan kapal 300-500 GRT.

d. Berdasarkan Jarak Perjalanan

- 1) Sangat pendek : < 10 mil
- 2) Pendek : 11 – 50 mil
- 3) Jauh : 51 – 100 mil
- 4) Sangat jauh : > 100 mil

2.7 Pelabuhan

Menurut Triatmodjo (1992) pelabuhan (*port*) adalah daerah perairan yang terlindung terhadap gelombang dan angin yang dilengkapi dengan bangunan-bangunan untuk pelayanan muatan dan penumpang seperti dermaga dimana kapal dapat bertambat untuk bongkar muat barang, kran-kran, gudang transito dan tempat-tempat penyimpanan dimana barang-barang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama selama menunggu pengiriman ke daerah tujuan atau pengapalan.

Menurut penjelasan Peraturan Menteri Perhubungan No. 72/2017, Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi.

Tempat pemberhentian kapal setelah melakukan perjalanan pelayaran adalah Pelabuhan. Di pelabuhan sendiri terjadi beberapa kegiatan seperti naik dan turunnya penumpang, bongkar dan muat barang, tempat pengisian bahan bakar dan air tawar, dilakukannya perbekalan, dilakukannya reparasi dan lainnya. Untuk mendukung suatu operasional pada pelabuhan harus ada fasilitas-fasilitas seperti dermaga,

pemecah gelombang, peralatan bongkar muat, gudang, ruang tunggu untuk penumpang, perkantoran, peralatan tambatan, perlengkapan pengisian bahan bakar minyak (BBM) dan air tawar, dan sebagainya.

Dilihat dari sisi pandang tata ruang kota dan wilayah, pelabuhan dapat dijadikan sebagai zona, titik simpul, atau Kawasan yang berupa tata guna lahan yang bisa membangkitkan perjalanan. Pelabuhan juga bisa dijadikan sebagai pintu gerbang sebuah kota atau negara yang mempunyai daerah belakang tempat keluar masuknya orang, kendaraan barang lewat jalur laut atau sungai dari dan ke daerah di belakang pelabuhan itu.

Menurut Jinca (2011) pelabuhan berperan dan berfungsi sangat penting dalam perdagangan dan pembangunan regional, nasional dan internasional, yaitu sebagai pintu gerbang keluar masuk barang dan penumpang kendaraan dari suatu daerah, dimana pelabuhan tersebut berada. Peranan dan fungsi pelabuhan meliputi berbagai aspek yaitu:

- a. Ketersediaan prasarana dan sarana pelabuhan melayani kegiatan bongkar muat barang dan kunjungan kapal, berkaitan dengan daerah belakang yang dihubungkan oleh transportasi darat investasi, teknologi, manajemen, dan kualitas pelayanan
- b. Keterkaitan pelabuhan di pulau yang satu dengan pelabuhan di pulau lain (nasional dan internasional), dan pelabuhan sekitarnya, sebagai asal dan tujuan pergerakan barang
- c. Keterkaitan suatu pelabuhan dengan aspek – aspek yang berdampak sosial, ekonomi, dan lingkungan hidup dari pengembangan pelabuhan terhadap daerah sekitarnya.

2.8 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Menurut Warpani (2002), biaya angkutan adalah bagian dari struktur biaya produksi yang pada akhirnya menjadi bagian dari harga produksi. Menurut Nasution (2008) struktur biaya suatu perusahaan jasa tergantung pada kapasitas angkutan dan

kecepatan alat angkutan yang digunakan, serta penyesuaian terhadap besarnya arus angkutan yang dilayani, termasuk manajemen perusahaan untuk mengatur jalannya penggunaan kapasitas kapal. Jumlah biaya jasa angkutan tergantung pada :

- a. Jarak dalam ukuran ton – kilometer.
- b. Tingkat penggunaan kapasitas angkutan dalam ukuran waktu.
- c. Sifat khusus muatan.

Menurut Nasution (2008) operasi kapal memiliki tiga fase yang khas, masing – masing dengan biaya yang khusus. Fase – fase ini adalah (1) waktu kapal berada di pelabuhan untuk melakukan bongkar/muat, (2) waktu manuver untuk kapal bersandar pada atau melepas dari dermaga di pelabuhan, dan (3) waktu berlayar antar pelabuhan. Ketiga fungsi tersebut akan menentukan besarnya harga jasa angkutan yang didasarkan atas biaya perjalanan kapal, biaya di pelabuhan, dan biaya khusus. Biaya khusus adalah biaya yang dikeluarkan karena barang yang diangkut memerlukan pelayanan khusus selama pelayaran.

Biaya-biaya yang secara ekonomis terjadi karena dioperasikannya kapal dalam sebuah pelayaran pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu, yang dikelompokkan atas komponen biaya – biaya selama kapal melakukan kegiatan pelayaran dan selama kapal melakukan kegiatan di pelabuhan adalah pengertian dari biaya operasional kendaraan (kapal).

Menurut keputusan Menteri Perhubungan Nomor 58 Tahun 2003 tentang Mekanisme Penetapan Dan Formulasi Perhitungan Tarif Angkutan Penyebrangan komponen biaya jasa penyebrangan yaitu:

A. Biaya Langsung

Biaya langsung yaitu biaya pokok atau biaya yang langsung dapat dibebankan pada biaya operasi kendaraan, yang terdiri atas:

1. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Komponen biaya tetap pada biaya langsung terdiri atas biaya penyusutan kapal, biaya bunga modal, biaya asuransi kapal dan biaya anak buah kapal (ABK). Berikut adalah penjelasan dari masing-masing komponen biaya tetap:

a) Biaya Penyusutan Kapal

Rumus:

$$BPK = \frac{(\text{Harga Kapal} - \text{Nilai Residu})}{\text{Masa Penyusutan}} \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana :

Harga kapal didasarkan atas:

- Nilai residu 5% dari harga kapal
- Masa penyusutan 25 tahun untuk kapal baru dan 20 tahun untuk kapal bekas

b) Biaya Bunga Modal

Rumus:

$$BBM = \left(\frac{\frac{N+1}{2} \times (65\% \times \text{harga kapal}) \times \text{tingkat bunga} / \text{tahun}}{N} \right) \dots\dots\dots (2.2)$$

Dimana:

N = Jangka waktu pinjaman adalah 10 tahun modal pinjaman dihitung 65% dari harga kapal, tingkat bunga didasarkan atas tingkat harga yang berlaku umum.

c) Biaya Asuransi Kapal

Biaya asuransi adalah uang premi tahunan yang dibayarkan kepada lembaga asuransi untuk pertanggungan atas resiko kerusakan atau resiko-resiko lainnya.

Rumus :

Besarnya premi asuransi kapal/tahun adalah 1,5% dari harga kapa

d) Biaya ABK

Biaya anak buah kapal (ABK) terdiri dari komponen-komponen seperti gaji upah, abk, tunjangan-tunjangan seperti tunjangan makan, premi layar, biaya kesehatan, biaya pakaian dinas, BPJS, dan tunjangan hari raya (THR).

Rumus :

1. Gaji Upah

=Gaji rata-rata / orang / bulan x Jumlah ABK x 12 bulan(2.3)

2. Tunjangan

=Tunjangan rata-rata ABK / Orang / Tahun(2.4)

a. Makan

Uang makan/orang/hari x Jumlah hari x Jumlah ABK x 12 bulan

b. Premi Layar

Premi Layar/orang/hari x Jumlah hari x Jumlah ABK x 11 bulan

c. Kesehatan

Tunjangan Kesehatan/orang/bulan x Jumlah ABK x 12 bulan

d. Pakaian Dinas

2 (dua) Stel / Orang / Tahun

e. BPJS

5% x Gaji ABK

f. Tunjangan Hari Raya

Diberikan 1(satu) bulan gaji

2. Biaya Tidak Tetap (*Running Cost*)

Komponen-komponen biaya tidak tetap pada biaya langsung terdiri dari biaya BBM, biaya pelumas, biaya gemuk, biaya air tawar, biaya RMS. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing komponen biaya tetap:

a. Biaya BBM

Pemakaian bahan bakar, berangkat dari *performance* tenaga penggerak kapal (HP), yaitu besar daya yang diperlukan kapal dengan kecepatan tertentu pada kondisi *displacement* perencanaan kapal. Komposisi pemakaian bahan bakar pada mesin bantu kapal untuk pemakaian penerangan, pompa-pompa, mesin jangkar, mesin kemudi, dan lain-lain. Besar pemakaian bahan bakar kapal ditentukan oleh lamanya waktu kapal di laut dan di pelabuhan, dan besar tenaga penggerak kapal dan mesin bantu. Pemakaian bahan bakar di laut digunakan untuk mesin penggerak utama kapal dan mesin bantu kapal, sedangkan untuk pemakaian bahan bakar di pelabuhan digunakan untuk mesin bantu kapal.

Konsumsi BBM menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 58 Tahun 2003 Tentang Mekanisme Penetapan dan Formulasi Perhitungan Tarif Angkutan Penyeberangan:

Rumus:

$$= \text{Jumlah mesin} \times \text{Daya mesin/unit} \times \text{Pemakaian BBM/PK/jam} \times \text{Jumlah jam layar/trip} \times \text{Jumlah trip perhari} \times \text{Hari operasi pertahun} \times \text{Harga BBM/liter} \dots\dots\dots (2.5)$$

Dimana:

- Pemakaian BBM per PK/jam = 0,13 liter
- Hari operasi kapal/ tahun = 11 bulan/330 hari, 1 (satu) bulan untuk docking tahunan
- Jam kerja mesin dihitung berdasarkan lama pelayanan per trip
- Jumlah trip perhari dihitung menurut banyaknya frekuensi pelayanan per hari

Catatan : PK (Pardeem kracht) = 0,98 HP (Horse Power)

b. Biaya Pelumas

Konsumsi minyak pelumas menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 58 Tahun 2003 Tentang Mekanisme Penetapan dan Formulasi Perhitungan Tarif Angkutan Penyeberangan:

Rumus:

=Jumlah mesin x Daya mesin/unit x Pemakaian Pelumas/PK//jam x Jumlah jam layar/trip x Jumlah trip perhari x Hari operasi pertahun x Harga Pelumas/ liter(2.6)

Dimana:

- Pemakaian Pelumas per PK/jam = 0,13 liter
- Hari operasi kapal/ tahun = 11 bulan/330 hari, 1 (satu) bulan untuk docking tahunan
- Jam kerja mesin dihitung berdasarkan lama pelayanan per trip
- Jumlah trip perhari dihitung menurut banyaknya frekuensi pelayanan per hari

c. Biaya Gemuk

Konsumsi gemuk menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 58 Tahun 2003 Tentang Mekanisme Penetapan dan Formulasi Perhitungan Tarif Angkutan Penyeberangan, biaya gemuk yaitu:

Rumus:

=Jumlah pemakaian gemuk / bulan x Jumlah operasi kapal / bulan x Harga gemuk / kg.....(2.7)

Dimana:

Pemakaian gemuk diasumsikan untuk kapal ukuran:

Kurang dari 150 GT = 20 kg

151 s/d 400 GT = 30kg

401 s/d 500 GT = 30 kg

501 s/d 1.000 GT = 50 kg

Lebih dari 1.000 GT = 60 kg

d. Biaya Air Tawar

Rumus:

Untuk crew kapal + penumpang + dll

= Jumlah pemakaian x Harga air tawar / liter(2.8)

e. Biaya Repair, Maintenance dan Suppliers (RMS)

Adalah biaya yang dikeluarkan kepada pihak luar yang melaksanakan pekerjaan reparasi dan maintenance kapal. Sebagai jaminan keselamatan, reparasi kapal ferry wajib dilaksanakan setiap tahun di atas dok. Adapun biaya yang dikeluarkan meliputi:

1. Pemeliharaan Harian kapal terdiri atas :
 - 1) Biaya *cleanning service*
 - 2) Biaya pengadaan sabun dan majun
 - 3) Pengecatan Rutin Kapal.
2. Pemeliharaan Peralatan Keselamatan Kapal
3. Peralatan dan Perlengkapan Kapal.
4. *Docking* (Pemeliharaan Kapal).
5. Biaya dilingkungan pelabuhan.
6. Biaya Perniagaan dan Promosi

B. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak dapat langsung dikenakan terhadap operasional pengangkutan, tetapi menjadi bagian dari biaya pokok dan unit biaya.

1. Biaya Tetap

Komponen biaya tetap pada biaya tidak langsung adalah biaya pegawai darat cabang serta biaya manajemen dan pengelolaan. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing komponen biaya tidak tetap:

a. Biaya Pegawai Darat Cabang

1. Gaji Upah

=Gaji pegawai darat/orang/bulan x Jumlah pegawai x 12 bulan.....(2.9)

2. Tunjangan

=Tunjangan rata-rata ABK / Orang / Tahun.....(2.10)

a. Makan+Transport

Uang makan/orang/hari x Jumlah hari x Jumlah ABK x 12 bulan

b. Kesehatan

Tunjangan Kesehatan/orang/bulan x Jumlah ABK x 12 bulan

c. Pakaian Dinas

2 (dua) Stel / Orang / Tahun

d. BPJS

5% x Gaji ABK

e. Tunjangan Hari Raya

Diberikan 1(satu) bulan gaji

2. Biaya Tidak Tetap

Komponen biaya tidak tetap pada biaya tidak langsung adalah biaya kantor cabang, biaya pemeliharaan kantor, biaya ATK, biaya telepon, pos, listrik, air dan biaya perjalanan dinas.

a. Biaya Kantor Cabang

b. Biaya Pemeliharaan

Dibebankan 10% dari biaya sewa pertahun

c. Biaya ATK

ATK= biaya/bulan x 12 bulan.....(2.11)

d. Biaya Telepon

Telepon = biaya/bulan x 12 bulan(2.12)

e. Biaya Pos

$$\text{Pos} = \text{biaya} / \text{bulan} \times 12 \text{ bulan} \dots\dots\dots(2.13)$$

f. Biaya Listrik

$$\text{Listrik} = \text{biaya} / \text{bulan} \times 12 \text{ bulan} \dots\dots\dots(2.14)$$

g. Biaya Air Tawar

$$\text{Air} = \text{biaya} / \text{bulan} \times 12 \text{ bulan} \dots\dots\dots(2.15)$$

2.9 Tarif

Tarif angkutan adalah suatu daftar yang memuat harga untuk pemakai jasa angkutan yang disusun secara teratur. Pelayanan angkutan penyeberangan pada beberapa lintasan dilakukan dengan mengoperasikan beberapa kapal. Tarif yang diberlakukan pada setiap kapal di suatu lintasan nilainya sama.

2.9.1 Tarif Angkutan Penyeberangan

Menurut Miro (2011), tarif (harga) jasa transportasi merupakan nilai (harga) pelayanan pindah dari tempat asal ke tempat tujuan tertentu yang diberikan oleh pihak penyedia jasa transportasi, berupa moda tertentu kepada pelaku perjalanan. Dalam Keputusan Menteri Perhubungan nomor 58 tahun 2003, tarif dasar adalah besaran tarif yang dinyatakan dalam nilai rupiah per Satuan Unit Produksi (SUP) per mil. Tarif jarak adalah besaran tarif yang dinyatakan dalam rupiah per lintas penyeberangan per jenis muatan per satu kali jalan. Dalam hal ini tarif jarak adalah jenis yang digunakan untuk penumpang, kendaraan penumpang dan kendaraan barang beserta muatannya. Tarif jarak yang dimaksud dihitung berdasarkan jarak lintasan yang dilalui mulai dari pelabuhan pemberangkatan sampai ke pelabuhan tujuan dikalikan dengan tarif dasar. Adapun rumusan tarif adalah sebagai berikut :

1. Total biaya operasi per tahun

$$= \text{Biaya langsung} + \text{biaya tidak langsung} \dots\dots\dots(2.16)$$

2. Biaya per satuan unit produksi per mil

$$= \frac{\text{Total Biaya Operasi per tahun}}{\text{Total Produksi SUP per tahun}} \dots\dots\dots(2.17)$$

Ket :

$$\text{Total Biaya Operasi per tahun} = \text{biaya langsung} + \text{biaya tidak langsung}$$

Total produksi per tahun = (kapasitas muat kapal ferry x SUP kendaraan) x jumlah trip per tahun

3. Biaya pokok persatuan unit produksi permil dihitung pada tingkat *load factor* 60%(2.18)

4. PPH Pelayaran

= 1,2% dari biaya persatuan unit produksi.....(2.19)

5. Tarif Dasar

= Biaya per SUP + PPH Pelayaran(2.20)

6. Tarif Jarak

= (Tarif Dasar + Jarak + SUP per golongan) + Tarif Pelayanan Tambahan(2.21)

2.9.2 Mekanisme Penetapan Tarif

Penetapan tarif biasanya berdasarkan biaya operasi (penyelenggaraan) jasa penyebrangan. Penyedia jasa biasanya menginginkan pemberlakuan tarif yang tinggi dengan maksud mempercepat pengambilan modal, sedangkan pengguna jasa (penumpang) biasanya menginginkan pemberlakuan tarif yang rendah. Untuk itu dalam upaya mempertemukan kedua kepentingan itu, berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan nomor KM. 58 tahun 2003 yang menetapkan tarif dasar dan tarif jarak adalah:

- a. Menteri untuk angkutan lintas penyeberangan antar Negara dan/atau antar provinsi. Penetapan tarif oleh Menteri berdasarkan usulan dari Direktur Jenderal dengan mempertimbangkan kemampuan pengguna jasa, pengembangan usaha angkutan penyeberangan dan kepentingan nasional.
- b. Gubernur untuk angkutan lintas penyeberangan antar kabupaten/kota dalam provinsi. Gubernur menetapkan tarif jarak berdasarkan usulan dari Kepala Dinas Provinsi yang bertanggung jawab di bidang angkutan penyeberangan

dengan mempertimbangkan kemampuan pengguna jasa, pengembangan usaha angkutan penyeberangan dan kepentingan nasional

- c. Bupati/walikota untuk angkutan penyeberangan dalam kabupaten/kota. Bupati/walikota menetapkan tarif jarak berdasarkan usulan dari Kepala Dinas kabupaten/kota yang bertanggung jawab di bidang angkutan penyeberangan dengan mempertimbangkan kemampuan pengguna jasa, pengembangan usaha angkutan penyeberangan dan kepentingan nasional.

Usulan besaran tarif sebagaimana dimaksud dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 58 tahun 2003 setelah terlebih dahulu dibahas dengan:

- a. Asosiasi perusahaan angkutan penyeberangan (Gapasdaf)
- b. Perusahaan angkutan penyeberangan
- c. Pengguna jasa angkutan penyeberangan

2.9.3 Muatan dan Penggolongan Tarif

Dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 58 Tahun 2003, muatan penumpang angkutan penyeberangan dibedakan antara penumpang dewasa dan anak-anak. Muatan kendaraan digolongkan menurut jenis dan atau ukuran panjangnya digolongkan sebagai berikut:

1. Golongan I : Sepeda
2. Golongan II : Sepedah motor dibawah 500 cc dan gerobak dorong
3. Golongan III : sepedah motor besar (>500 cc) dan kendaraan roda 3
4. Golongan IV : kendaraan bermotor berupa mobil Jeep, sedan, Minicab, Minibus, Mikrolet, Pick up, Station wagon dengan panjang sampai 5 meter dan sejenisnya.
5. Golongan V: kendaraan bermotor berupa mobil bus, Mobil barang (truck)/ Tangki ukuran sedang dengan panjang sampai dengan 7 meter dan sejenisnya.

6. Golongan VI: kendaraan bermotor berupa mobil bus, mobil barang (truck) / tangki dengan panjang lebih dari 7 meter sampai dengan 10 meter dan sejenisnya, dan kereta penarik tanpa gandengan.
7. Golongan VII: Kendaraan bermotor berupa mobil barang (truck tronton)/tangki, kendaraan alat berat dengan panjang lebih dari 10 meter sampai dengan 12 meter dan sejenisnya.
8. Golongan VIII: Kendaraan bermotor berupa mobil barang (truck tronton)/tangki, kendaraan alat berat dan kereta penarik berikut gandengan dengan panjang lebih dari 12 meter dan sejenisnya.

Menurut keputusan Menteri Perhubungan Nomor 58 Tahun 2003, Besaran SUP masing-masing kendaraan adalah sebagai berikut:

- Kendaraan Golongan I : 1,6 SUP
- Kendaraan Golongan II : 2,8 SUP
- Kendaraan Golongan III : 5,6 SUP
- Kendaraan Golongan IV
- Kendaraan penumpang beserta penumpangnya : 1,63 SUP
- Kendaraan barang beserta muatannya : 17,98 SUP
- Kendaraan Golongan V
 - 1) Kendaraan penumpang beserta penumpangnya: 37,39 SUP
 - 2) Kendaraan barang beserta muatannya : 31,55 SUP
- Kendaraan Golongan VI
 - 1) Kendaraan penumpang beserta penumpangnya: 63,28 SUP
 - 2) Kendaraan barang beserta muatannya : 52,33 SUP
- Kendaraan Golongan VII
 - Kendaraan barang beserta muatannya : 66,03 SUP
- Kendaraan Golongan VIII
 - Untuk barang beserta muatannya : 98,75 SUP

2.10 *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP)

2.10.1 *Ability To Pay* (ATP)

Ability To Pay adalah kemampuan seseorang dalam membayar jasa pelayanan perjalanan yang dilakukannya berdasar dari penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP ini didasarkan atas alokasi biaya untuk transportasi dari pendapatan yang diterima. Besaran ini menunjukkan kemampuan masyarakat dalam membayar biaya perjalanan yang dilakukannya dalam beberapa perjalanan.

Besarnya *Ability To Pay* dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

1. Besar penghasilan per bulan
2. Kebutuhan transportasi per bulan
3. Total biaya transportasi (harga tiket yang ditawarkan)
4. Intensitas perjalanan per bulan.

Besarnya ATP adalah rasio alokasi anggaran untuk angkutan umum terhadap total perjalanan, baik yang berpenghasilan maupun yang tidak berpenghasilan. Persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut (Wahyuni, 2004):

$$ATP = \frac{(Irs \times Pp \times Pt)}{Trs} \dots\dots\dots (2.22)$$

Keterangan:

Irs = Penghasilan responden perbulan (Rp/bulan)

Pp = Persentase pendapatan untuk transportasi perbulan dari penghasilan responden (%)

Pt = Persentase biaya transportasi laut perbulan dari penghasilan responden (%)

Trs = Frekuensi penyebrangan responden (mil laut)

2.10.2 *Willingness To Pay* (WTP)

Willingness To Pay (WTP) adalah kesediaan seseorang dalam mengeluarkan imbalan atas jasa pelayanan yang diperoleh. Pendekatan yang digunakan dalam

analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dan jasa pelayanan transportasi tersebut. Besar WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor (Setijawarno, ed.2005) diantaranya:

1. Produksi jasa angkutan yang disediakan oleh operator

Semakin banyak jumlah armada jasa angkutan yang melayani mestinya lebih menguntungkan pengguna.

2. Penghasilan pengguna

Bila seseorang mempunyai penghasilan besar, kemungkinan kemampuan membayar tarif perjalanan semakin besar pula. Hal ini disebabkan oleh alokasi biaya perjalanannya lebih besar, sehingga dapat memberikan kemampuan dan kemauan membayar tarif perjalanan semakin besar.

3. Utilitas atau maksud pengguna angkutan terhadap angkutan tersebut

Jika manfaat yang dirasakan konsumen semakin besar terhadap suatu pelayanan transportasi yang diberikan tentu semakin besar pula kemauan membayar terhadap tarif yang berlaku, dan demikian pula sebaliknya jika manfaat yang dirasakan konsumen rendah maka konsumen enggan untuk menggunakan sehingga kemauan membayarnya rendah.

4. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang diberikan operator

Dengan produksi jasa angkutan yang besar, maka tingkat kualitas pelayanan akan lebih baik. Dengan demikian dapat dilihat pengguna tidak berdesak-desakan dengan kondisi tersebut tentunya konsumen dapat membayar lebih besar.

2.10.3 Penentuan Tarif Berdasarkan ATP dan WTP

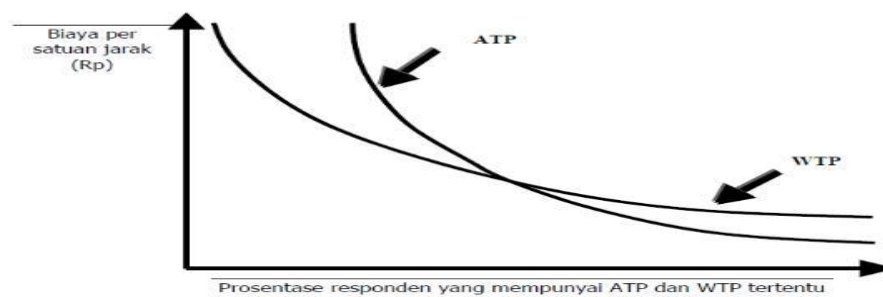
Bila parameter ATP dan WTP yang ditinjau, maka aspek pengguna dalam hal ini dijadikan subjek yang menentukan nilai tarif yang diberlakukan dengan prinsip sebagai berikut:

1. ATP adalah fungsi dari kemampuan membayar, sehingga nilai tarif yang diberlakukan sedapat mungkin tidak melebihi nilai ATP kelompok masyarakat sasaran. Intervensi / campur tangan pemerintah dalam bentuk subsidi langsung

dibutuhkan pada kondisi dimana nilai tarif yang berlaku lebih besar dari ATP, sehingga didapat nilai tarif yang besarnya sama dengan nilai ATP.

2. WTP adalah fungsi dari tingkat pelayanan angkutan, sehingga bila nilai WTP masih berada dibawah ATP, maka masih dimungkinkan melakukan peningkatan nilai tarif dengan perbaikan kinerja angkutan umum.

Dalam menentukan tarif, sering terjadi perbedaan antara besar ATP dan WTP, kondisi tersebut dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kurva ATP dan WTP

1. ATP lebih besar dari WTP
Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar dari pada keinginan membayar jasa tersebut. Ini terjadi bila pengguna jasa mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi tersebut disebut *choice riders*.
2. ATP lebih kecil dari WTP
Kondisi ini merupakan kebalikan dari kondisi di atas di mana keinginan pengguna untuk membayar lebih besar dari pada kemampuan membayarnya. Hal ini memungkinkan terjadi bagi pengguna yang mempunyai penghasilan yang relatif rendah utilitas jasa tersebut cenderung relatif tinggi, pada kondisi ini pengguna disebut *captive riders*.
3. ATP sama dengan WTP

Kondisi menunjukkan bahwa antara kemampuan dan keinginan membayar jasa yang dikonsumsi pengguna tersebut sama, pada kondisi ini terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.

2.11 Faktor Beban (*Load Factor*)

Jumlah penumpang, kendaraan dan barang yang diangkut oleh kapal dibandingkan dengan kapasitas tersedia merupakan pengertian dari *load factor*. Faktor beban sangat berpengaruh dalam menentukan tingkat pendapatan operasi dan mengimbangi biaya atau pengeluaran. Faktor beban dapat dijadikan sebagai tolak ukur utama dalam menentukan kriteria keberintisan. Secara teknis, hal ini juga menggambarkan tingkat permintaan jasa angkutan, (*Nasution, 2008*).

Rumus:

$$Load\ Factor = \frac{\text{Total kapasitas SUP tahun 2018}}{\text{Total produksi SUP tahun 2018}} \dots\dots\dots (2.23)$$

Ket:

Total kapasitas SUP tahun 2018 = Total SUP kapal pertrip X Jumlah trip 2018

Total produksi SUP tahun 2018 = (penumpang dewasa x SUP pnp dewasa) +
(penumpang anak-anak x 0.7 SUP dewasa) + (kendaraan Gol.I x SUP gol. I) +
(kendaraan Gol.II x SUP gol. II)) + dst.

2.12 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan dari penelitian terdahulu yang dapat diambil dari berbagai sumber ilmiah seperti skripsi, tesis, dan penelitian lainnya. Penelitian ini sangat bermanfaat sehingga dapat disajikan atau sebagai sumber referensi pendukung bahan penelitian selanjutnya. Adapun beberapa penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Variabel	Keterangan
1	Siti Rofah Afriyanah	Perhitungan Angkutan Penyeberangan Lintas Tarakan- Toli-toli	<i>Abillity To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness To Pay</i> (WTP)	Dilakukan dengan metode survei menggunakan kuisisioner yang diambil sampling secara acak mengenai kemampuan dan kemauan masyarakat dalam membayar perjalanan.
2	Aulia Rizki F, M.Arief Munandar, Achmad Wicaksono Rahayu Kusumaningrum	Keseimbangan Kinerja Pelayanan dan Tarif Penyeberangan di Pelabuhan Ketapang-Gilimanuk	<i>Importance Performance Analysis</i> (IPA), <i>Abillity To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness To Pay</i> (WTP)	Untuk mengetahui faktor pelayanan dan kepuasan dari pengguna jasa terhadap tarif yang telah dibayarkan.
3	Ganding Sitepu, A Haris Muhammad, Muslihati	Formulasi Tarif Angkutan Penyeberangan	<i>Required Freigh Rates</i> (RFR), <i>Abillity To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness To Pay</i> (WTP)	Menggunakan wawancara tentang kemampuan dan kemauan masyarakat dalam membayar biaya perjalanan yang dilakukan.

No	Nama Peneliti	Judul	Variabel	Keterangan
4	Argha Dwiex Ruhitha	Analisis Tarif Kapal Ferry Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan	Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	Menghitung berapa tarif yang berlaku berdasarkan biaya operasional kapal.
5	Chairul Insani Ilham, Wawan Darwan	Keseimbangan Antara Pendapatan dan Biaya Operasional Kapal Penyebrangan Lintas Jangkar-Kalianget	Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	Menghitung antara keseimbangan tarif yang berlaku sesuai biaya operasional kendaraan.
6	Yulianita Nurimami	Analisis Tarif Kapal Ferry Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan dan <i>Abillity To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness To Pay</i> (WTP)	Biaya Operasional Kendaraan (BOK), <i>Abillity To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness To Pay</i> (WTP)	Menghitung berapa tarif yang berlaku berdasarkan biaya operasional kapal serta kemampuan dan kemauan masyarakat dalam membayar biaya perjalanan kapal ferry.